

PROYECTO:

PROGRAMA INTERNACIONAL DE CURSOS DE DISEÑO Y SIMULACIÓN RIGUROSA DE SECADORES INDUSTRIALES

DOCUMENTO:

GUÍA DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO 0

CLIENTE:

PROFESOR ALEXIS MANUEL FANEITE

Junio 2021

En **SECAVENCA***, no buscamos tráfico en nuestras redes. Buscamos tener una comunidad de Ingenieros, con sed de formación fuera de lo tradicional, sin temor a cambiar sus paradigmas, y que sean, los profesionales que lideren los cambios en la aplicación de la Ingeniería en América Latina y el Caribe, hacia un continente sostenible, con economía circular e hipocarbónico.*



CONTENIDO

CUERPO PRINCIPAL

Introducción

Entendemos una competencia como, la interacción de un conjunto estructurado y dinámico de conocimientos, valores, habilidades, actitudes y principios que intervienen en el desempeño reflexivo, responsable y efectivo de tareas, transferibles a diversos contextos específicos (Valiente y Galdeano, 2009).

Las competencias deben ser observables y evaluables y lo son básicamente por medio de las conductas que los sujetos generan ante problemas de naturaleza variable, en contextos de condiciones cambiantes y en distintos contextos sociales. **Se trata entonces de la simulación en situaciones reales de casos prácticos**, acompañada de metodologías de indagación, de investigación formativa, de elaboración de proyectos, etc., y de la observación por parte del Profesor, de aspectos de desenvolvimiento personales del alumno en la ejecución de tareas y en la resolución de problemas (Zapata, 2010).

Las competencias son procesos complejos que se configuran en su propio desarrollo; integran en su estructura, conocimientos, habilidades, actitudes, valores, estrategias, que se relacionan y combinan según las condiciones, características y potencialidades de cada sujeto, del contexto y de la actividad específica para la que se requieren, los cuales al ser movilizados permiten un desempeño autorregulado, independiente, flexible, responsable y reflexivo, la toma de decisiones, el enfrentamiento a conflictos y la reconstrucción de sus estrategias para actuar en la solución de tareas y problemas profesionales y de la vida (Montes de Oca y Machado, 2014).

El desarrollo de estas competencias requiere la "complicidad" de la persona y/o equipo a entrenar. No es posible imponer una actitud a una persona que no cree en ella (Buol, 2009). Por esto, es importante que el formando (participante) de nuevo ingreso al Programa, se autoevalúe, e identifique si comparte la misma visión planteada, analice la posibilidad de cambiar sus paradigmas, y trabaje en el cambio de mentalidad que se requiere, para desarrollar las nuevas competencias planteadas.

Existe una relación múltiple y recíproca entre la necesidad de establecer métodos y procedimientos de evaluación de aprendizajes formulados en términos de competencias, y las demandas del mundo laboral y profesional (Zapata, 2010). En el contexto de la evaluación por competencias, se entiende por evaluación al sistema formado por procesos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio (norma) nos permita

concluir un veredicto, sobre el logro del objeto evaluado, o las mejoras necesarias para alcanzarlo (Zapata, 2010).

En un proceso educativo basado en competencias, se debe evitar la **arbitrariedad** en los juicios que se emiten, fruto de la evaluación, aplicando criterios previamente conocidos y compartidos por los estudiantes; las **situaciones injustas**, dándole al proceso de evaluación, la mayor transparencia posible, y manteniendo adecuadamente informado al estudiante, de las decisiones que va tomando el Profesor; así mismo, el proceso evaluativo, en su totalidad, debe ser considerado **ético** por todas las partes implicadas, mediante el respeto a los derechos de todos los implicados, en cuanto a la privacidad, al trato justo y respetuoso, a la revisión del proceso y/o del resultado en condiciones adecuadas (Cabrera, 2007).

La información que se deriva del proceso de evaluación de los estudiantes, sirve además, para analizar cuestiones relativas al proceso de enseñanza, tales como si los objetivos de aprendizaje propuestos son adecuados, suficientes, insuficientes o excesivos; si las actividades propuestas realmente promueven aprendizaje y facilitan que el estudiante demuestre lo que aprende y en qué grado; si el retorno que se da al estudiante es significativo y adecuado para promover mejoras; si el planteamiento evaluativo, en general es motivador o bien crea angustia y frustración entre el estudiantado (Cabrera, 2007).

Dentro de las características clave, de la evaluación, en un proceso educativo por competencias, se tiene que: (1) Lo evaluado ha de ser concreto, claro y alcanzable, para el estudiante, el cual, debe tener claro, qué se espera de él; (2) El estudiante ha de saber las reglas del juego, para decidir si ha alcanzado o no los objetivos esperados, por lo que la evaluación, ha de tener criterios concretos y públicos, y (3) Se deba dar retorno (feedback) a los estudiantes (Cabrera, 2007).

Seguramente, lo más difícil de entender, en este nuevo paradigma de la educación basada en competencias, es que algo que hasta ahora se había utilizado mayoritariamente para controlar, demostrar, acreditar, ahora se plantee, como un vehículo casi imprescindible para continuar el camino del aprendizaje. En este orden de ideas, una de las grandes potencialidades de la evaluación como proceso de mejora, es que se convierte en un instrumento, para aprender, dado los retornos que hace el profesor al estudiante, en cada actividad o aportación realizada. Además de esto, la evaluación, a partir de la retroalimentación, potencia la autonomía del mismo, ya que permite, y demanda, que éste, tome decisiones durante el proceso, con el objetivo de mejorarlo y alcanzar las metas propuestas (Cabrera, 2007).

La **recopilación de evidencias**, es el término que se usa para denotar la acción de constatar, mediante indicadores, que un estudiante cuenta con las competencias que de él se esperan. Las características de este sistema de educación, implican, que la recopilación de evidencias se haga durante el proceso de ejecución de una tarea y al revisar el producto elaborado, a través de la ejecución de dicha tarea. Esto último es lo único que se toma en cuenta, en el enfoque tradicionalista Universitario de transmisión y evaluación de conocimientos. La única característica de la evaluación por competencias, que no se llevará a cabo, en la modalidad a distancia, es la **acreditación**, ya que para esto se necesita, una entrevista con el Profesor, que le permita validar que las asignaciones entregadas por el estudiante, corresponden efectivamente a su autoría. Ya se está estudiando, para quienes lo demanden, la metodología para generar, esta acreditación, dentro del **Programa Internacional de Cursos de Diseño y Simulación Rigurosa de Secadores Industriales** (al cual mencionaremos como el *"Programa"* en lo sucesivo, en este documento).

El objetivo de esta guía es plantear con total claridad el plan de evaluación por competencias, del Módulo 0, de Presentación del Programa, de tal forma que el estudiante, tenga la capacidad de preparase y alcanzar los objetivos propuestos.

Objetivo del Módulo 0

Mostrar los antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, y la descripción del **Programa Internacional de Cursos de Diseño y Simulación Rigurosa de Secadores Industriales**, así como las metas futuras planteadas, incluyendo además, el estado del arte, de la Simulación de Secadores Industriales en ambientes de simulación comercial, a los Profesionales o Universitarios de la Ingeniería, que tengan el interés, de ser formados en este interesante tema.

Competencias a desarrollar en el Módulo 0

El proceso educativo de este Módulo 0, está diseñado para que el participante, desarrolle la **Búsqueda de la excelencia** en el ejercicio diario de su profesión, la **Capacidad crítica** para hacer cuestionamientos del *status quo* del conocimiento en su área, y plantear alternativas, así como la **Visión prospectiva**, de su futuro profesional.

También se espera el desarrollo, de la **Sensibilidad medioambiental**, que oriente su ejercicio, hacia los bioprocesos y la biotecnología, conducentes a establecer bioeconomías, y más aún, economías circulares, sostenibles e hipocarbónicas, así como la **Sensibilidad interpersonal** hacia las comunidades más necesitadas.

Definición de las competencias a desarrollar en el Módulo

Búsqueda de la excelencia

Es el compromiso con la eficiencia y eficacia. Las personas que poseen esta actitud se caracterizan porque: Hacen su trabajo cada día mejor, aún si tienen que asumir más trabajo. No están satisfechos con las cosas como están y buscan mejorarlas. No aceptan la mediocridad (Buol, 2009). La excelencia a veces tiene poco o nada que ver con simples calificaciones numéricas o medición de indicadores, sino con un desempeño íntegro que es resultado del trabajo metódico, la preparación académica esmerada, el ensayo o entrenamiento disciplinado, etc. (Derrama magisterial, 2017). Es esa combinación de buenos modales, inteligencia emocional, operatividad y preparación académica diferenciada que le permita a los Profesionales, posicionarse en un mercado laboral cada vez más cerrado, de plazas que son superadas ampliamente por la cantidad de postulantes (Derrama magisterial, 2017).La excelencia comprende el desarrollo de la capacidad para el cambio y la adaptación, que garantiza el éxito personal y social, es decir, la aceptación del cambio orientado a la mejora de la persona: desde las habilidades sociales o de la comunicación eficaz hasta la interiorización de estrategias que han facilitado el éxito a otras personas (Derrama magisterial, 2017).

Capacidad crítica

Habilidad para la evaluación de datos y líneas de actuación, así como para tomar decisiones lógicas de una manera imparcial y desde un punto de vista racional (Buol, 2009). El Pensamiento crítico, facilita la justicia, y genera la capacidad de ser objetivo y de evaluar de forma imparcial, sin prejuicios y de forma racional. El pensamiento crítico, crea, ciudadanos eficaces, capaces de razonar éticamente y actuar en beneficio del bien público; incentiva la participación, la responsabilidad con las ideas propias, pero también involucra el intercambio y la tolerancia (Redondo *et al*., 2017).

Visión prospectiva

Capacidad para visualizar el futuro hacia donde se pretende llegar, identificando estrategias, previendo consecuencias y anticipándose a los hechos que pueden generar riesgos en las acciones empresariales que se implementen (Buol, 2009). Por prospectiva se entiende la ciencia que estudia el futuro, y así, comprenderlo e influir en él. Es importante no confundir la Prospectiva con la predicción, adivinación, pronóstico o profecía. Su intención no es adivinar ni anunciar el futuro a través de un don sobrenatural, sino especular sobre el porvenir para comprender mejor el presente con la ayuda de "imágenes" y "mapas mentales de escenarios" sobre el

futuro. (LISA Institute, 2020). A pesar del esfuerzo que se haga para el diseño de diversos escenarios y las estrategias respectivas para enfrentarlos, éstos diseños pueden estar a merced de imprevistos de carácter económico y social, circunstancias fuera de lo esperado o derivadas de la no consideración de ciertos acontecimientos o variables fundamentales, o porque se le haya asignado un peso importante en el análisis a elementos que resultan no ser los más apropiados. No obstante ello, una visión prospectiva amplia puede ayudar a entender mejor los problemas de futuro y a la preparación de los diferentes actores para enfrentarlos (SELA, 2010).

Sensibilidad ambiental

Capacidad para enfocar la prestación de los servicios, mejorando y respetando las condiciones medioambientales, a través de la búsqueda de la compatibilidad entre las demandas sociales y las líneas estratégicas de la organización (Buol, 2009). Es la preocupación por preservar el medio ambiente, sin menoscabo de las actividades humanas cotidianas, y en caso de afectación, estar dispuesto a cambiar hábitos y patrones de consumo, con tal de disminuir su impacto negativo.

Sensibilidad interpersonal

Conocimiento de los otros, del grado de influencia personal que se ejerce sobre ellos. Las actuaciones indican el conocimiento de los sentimientos y necesidades de los demás (Buol, 2009). Es considerada, una competencia del grupo de ayuda y servicio. Aspectos como la empatía, la asertividad, la comunicación, entre otras, son destrezas de la competencia general sensibilidad interpersonal, que nos condicionan enormemente a la hora de desarrollar nuestro trabajo en relación con otras personas. Se define como la capacidad de comprender la situación, necesidades y emociones de los demás, y responder a sus pensamientos, sentimientos o intereses, aun cuando no hayan sido expresados o lo hayan sido solo parcialmente (Zafrilla y Laencina, s.f.).

Competencias básicas, genéricas y específicas

Competencias básicas

Son las que capacitan y habilitan al estudiante para integrarse con éxito en la vida laboral y social (lectura, escritura, cálculo, tecnologías de la información, lenguas extranjeras, cultura tecnológica). Describen los comportamientos elementales que deben mostrar las personas asociadas a conocimientos de índole formativo sobre las que se construye las bases de los aprendizajes (comunicar, interpretar, razonar creativamente, interpretar problemas, etc.). Las Competencias Básicas implican el

desarrollo de saberes complejos y generales que hacen falta para cualquier tipo de actividad intelectual. (CINDA, 2008).

Competencias genéricas

O transversales, transferibles a una gran variedad de funciones y tareas. No van unidas a ninguna disciplina sino que se pueden aplicar a una variedad de áreas de materias y situaciones (la comunicación, la resolución de problemas, el razonamiento, la capacidad de liderazgo, la creatividad, la motivación, el trabajo en equipo, la capacidad de aprender, entre otros). Las Competencias Transversales apuntan al desarrollo de dos aspectos claves para los estudios superiores y se caracterizan porque tienden a lograr en el sujeto la autonomía en el aprendizaje y la adquisición de destrezas cognitivas generales. (CINDA, 2008).

Competencias específicas

Son aquellas específicas de la profesión, especialización y perfil laboral para las que se prepara al estudiante. Describen conocimiento de índole técnico vinculado a un cierto lenguaje o función productiva. En consecuencia, se trata de competencias profesionales que garantizan cumplir con éxito las responsabilidades propias del ejercicio profesional. (CINDA, 2008).

Unidades de competencia, criterios de desempeño e indicadores

La unidad de competencia equivale, en alguna medida, al objetivo de aprendizaje que el formador pretende que el estudiante alcance al término de la experiencia educativa; sin embargo, la unidad de competencia incluye, además del objetivo de aprendizaje, las respuestas a, con qué, cómo y para qué, se pretende éste; es, entonces, un concepto mucho más rico (Universidad Veracruzana, 2018).

La unidad de competencia es la "acción viable e identificable en un ámbito de aplicación específico, en la cual se integran los saberes teóricos, heurísticos[1] y

---

[1] Heurística: Arte y ciencia del descubrimiento y de la invención, o de resolver problemas mediante la creatividad y el pensamiento lateral o pensamiento divergente. La creatividad, es la capacidad de generar nuevas ideas, conceptos, o nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales. Con el pensamiento lateral es posible romper con el patrón rígido del pensamiento lógico, permitiendo obtener ideas mucho más creativas e innovadoras para representar todos esos caminos alternativos o desacostumbrados, que permiten la resolución de los problemas de forma indirecta y con un enfoque creativo. El pensamiento divergente típicamente ocurre de forma espontánea, de modo fluido, tal que muchas ideas son generadas en una pequeña cantidad de tiempo y estas conexiones inesperadas son dibujadas en nuestra mente. Después de que los procesos de pensamiento divergente han sido completados, las ideas e información son organizadas y estructuradas usando pensamiento convergente.

axiológicos[2], los cuales constituyen los elementos de la competencia; el que sea viable se refiere a que debe poder ser desarrollada en el transcurso de un periodo escolar; el que sea identificable alude a las evidencias y los criterios de desempeño para demostrar que se desarrolló la unidad de competencia" (Universidad Veracruzana, 2018).

Dependiendo de la experiencia educativa, de su contribución al perfil de egreso del estudiante y de su relación con otras experiencias educativas similares o de diferentes disciplinas, la unidad de competencia puede desagregarse en subcompetencias. Estas no constituyen saberes y habilidades fragmentadas y aisladas, sino que contienen de forma inherente un elemento de competencia necesario para lograr la unidad de competencia (Universidad Veracruzana, 2018).

Los criterios de desempeño, son descripciones sobre variables o condiciones cuyo estado, permite juzgar que el desempeño en una unidad de competencia, fue efectivamente logrado (Universidad Veracruzana, 2018).

Para evaluar una competencia profesional se requieren varias tareas e indicadores de aprendizaje que permitan extraer una conclusión válida y fiable. Las pruebas de evaluación deben recoger evidencias de todos los indicadores establecidos para medir el grado de adquisición de las competencias (Brown, 2004).

Temario a evaluar

- Reseña Histórica del Programa.
- Problemas en el área de Secado y Secadores Industriales, que dieron origen al Programa.
- Justificación de un Programa de Formación para Ingenieros de América Latina y el Caribe, sobre secado y secadores industriales, con énfasis en los procesos *bio*.
- Objetivo General del Programa.
- Estado del arte de la simulación de secadores industriales en ambientes de simulación de procesos.
- Descripción del Programa.
- Metas futuras del Programa.

[2] Los saberes axiológicos equivalen a las actitudes y su integración en valores, actitudes entendidas como la expresión de los valores en el comportamiento del individuo y/o la forma de predisposición relativamente estable del comportamiento humano, que nos hacen reaccionar ante determinados objetos, situaciones o saberes de una forma concreta; contestan a la pregunta: ¿qué actitudes debe desarrollar el estudiante para ejecutar la unidad de competencia?

Objetivos de aprendizaje

1. Iniciar el desarrollo o consolidar la *búsqueda de la excelencia* en el participante, tal que, trabaje con altos estándares de calidad.
2. Iniciar el desarrollo o consolidar la *capacidad crítica* en el participante, tal que, cuestione permanentemente, el *status quo* del conocimiento en el área de su interés, de una manera imparcial y desde un punto de vista racional, y plantee alternativas.
3. Iniciar el desarrollo o consolidar la *visión prospectiva* en el participante, tal que, tenga la capacidad de visualizar el futuro hacia donde se pretende llegar, identificando estrategias, previendo consecuencias y anticipándose a los hechos que pueden generar riesgos en las acciones que se implementen.
4. Iniciar el desarrollo o consolidar la *sensibilidad medioambiental* en el participante, tal que, tenga la capacidad para enfocar el ejercicio de la Ingeniería, hacia el respeto al medioambientales, y hacia la sustitución de productos y materiales que usa o produce con motivo de su ejercicio profesional, por otros elaborados a partir de materias primas renovables o con características hipocarbónicas, reciclables y/o biodegradables.
5. Iniciar el desarrollo o consolidar la *sensibilidad interpersonal* en el participante, tal que, tenga conocimiento de los otros, del grado de influencia profesional que se ejerce sobre ellos, en especial, de comunidades desasistidas, cercanas a su ámbito de acción; promueva actividades de transferencia de tecnología blanda a comunidades desasistidas, para su aprovechamiento familiar.

Evidencias de desempeño

En la Tabla 1, se presentan los indicadores a evaluar en el Módulo 0, en forma de planilla de evaluación.

Tabla 1. Planilla de evaluación de indicadores, del Módulo 0

		Iniciado	***No iniciado***
Competencia:	**Búsqueda de la excelencia**		
Unidad de competencia:	*Trabaja con altos estándares de calidad*		
Criterios de desempeño	Actúa de acuerdo con la deontología profesional[3] de su carrera; Actúa conforme a las normas y exigencias, de comprobada efectividad, para lograr resultados de excelente		

[3] Conjunto de reglas y principios a que debe ajustarse la conducta de una persona en el ejercicio de su profesión (https://dpej.rae.es/).

	calidad en su trabajo; Actúa efectiva[4], eficiente[5] y eficazmente[6]: cuida los detalles, planifica acciones y comprueba lo que hace y cómo lo hace.		
Indicador 1	Cumple con los deberes y obligaciones morales que tiene como Profesional.		
Indicador 2	Planifica su trabajo siguiendo criterios de calidad comprobados.		
Indicador 3	Efectúa sus actividades siguiendo los protocolos establecidos de forma precisa.		
Indicador 4	Verifica su trabajo, hasta el más mínimo detalle, antes de su entrega.		
Competencia:	**Capacidad crítica**		
Unidad de competencia:	*Cuestiona permanentemente, el status quo del conocimiento en el área de su interés, de una manera imparcial y desde un punto de vista racional, de cara a las demandas actuales y futuras de la sociedad.*		
Criterios de desempeño	Comprende la importancia que tiene, para la sociedad actual y futura, la masificación del conocimiento, en torno a su área de interés; Identifica vacíos en los programas de formación formal, que limitan su profesión; Analiza las debilidades y amenazas que implican dichos vacíos.		
Indicador 1	Relaciona la importancia del área del conocimiento de su interés, con los retos que afronta la sociedad actual.		
Indicador 2	Conoce de forma precisa, la aplicación de los conocimientos de su área de interés, en la sociedad actual.		
Indicador 3	Asume una actitud crítica y reflexiva, ante los vacíos que hay en la educación formal Universitaria, en torno a su área de conocimientos de interés.		
Unidad de competencia:	*Plantea formas viables y éticas de resolver los "contra" de aquello que se ha cuestionado.*		
Criterios de desempeño	Formula opciones de solución de problemas que responden a su conocimiento, reflexión y experiencia previa.; Analiza de forma ética cada una de las soluciones formuladas, en		

[4] Una persona efectiva, es aquella capaz de lograr el efecto que desea (www.rae.es).
[5] Persona competente, que rinde en su actividad (www.rae.es).
[6] Persona competente, que cumple perfectamente su cometido (www.rae.es).

	términos de ventajas y desventajas; Busca información que soporte dicho análisis.		
Indicador 1	Plantea escenarios.		
Indicador 2	Analiza de forma ética.		
Indicador 3	Busca información.		
Competencia:	**Visión prospectiva**		
Unidad de competencia:	*Anticipa el futuro, identificando estrategias, previendo consecuencias, para alcanzar el objetivo que se ha visualizado*		
Criterios de desempeño	Crea visiones de un futuro lleno de bienestar en el plano profesional y empresarial; platea escenarios racionales de acción, para alcanzar dicha visión, sin ideas preconcebidas ni estereotipos; prevé el nacimiento o consolidación de movimientos de cualquier índole (social, económico, tecnológico, etc.) que generen bifurcaciones en el camino que se sigue con cada estrategia; planifica acciones correctivas en las bifurcaciones, tal que se mantenga el camino hacia la visión de futuro.		
Indicador 1	Crea visiones de un futuro próspero.		
Indicador 2	Establece estrategias.		
Indicador 3	Identifica bifurcaciones.		
Indicador 4	Planea acciones correctivas.		
Competencia:	**Sensibilidad ambiental**		
Unidad de competencia:	*Capacidad para enfocar el ejercicio de la Ingeniería, respetando las condiciones medioambientales*		
Criterios de desempeño	Percibe los problemas que se suscitan debido al ejercicio de su profesión o por los hábitos y patrones de consumo modernos, sobre el medio ambiente local, regional y global; plantea alternativas de carácter biodegradable, hipocarbónico y/o sostenible, a tecnologías, productos y servicios de consumo masivo de la sociedad actual.		
Indicador 1	Identifica los impactos negativos del ejercicio de su Profesión, sobre el medio ambiente.		
Indicador 2	Plantea soluciones biodegradables, hipocarbónicas y/o sostenibles.		
Competencia:	**Sensibilidad interpersonal**		
Unidad de competencia:	*Conocimiento de comunidades desasistidas, cercanas a su ámbito de acción*		
Criterios de desempeño	Comprende las actitudes, intereses, necesidades y deseos de comunidades desasistidas.		
Indicador 1	Comprende las necesidades.		

Unidad de competencia:	*Promotor de actividades de transferencia de tecnología blanda a comunidades desasistidas, para su aprovechamiento familiar*		
Criterios de desempeño	Promueve vías para la transferencia de tecnologías blandas a comunidades necesitadas.		
Indicador 1	Promueve transferencia de tecnologías blandas		

Escala de evaluación

Las tareas planteadas, llevadas a cabo según lo declarado en los indicadores, generará una calificación de *iniciado*, ya que es un módulo, bastante corto. En caso de no lograrlo, el veredicto será *no Iniciado*, en cuyo caso, dicha competencia, no se reflejará en el certificado. En el caso de que el participante, demuestre dominio de las competencias del Módulo 0, en la evaluación de los módulos 1 y 2, restantes del **Curso Introductorio a la Simulación Rigurosa y al Diseño de Sistemas de Secado Industrial**, estas competencias podrán generar un veredicto de *consolidado*. En caso de competencias no iniciadas en el Módulo 0, pero demostradas en los módulos 1 y 2, podrán generar una calificación de *iniciado*, en el certificado final.

Sistema de evaluación

Cada indicador, se traduce en una actividad de evaluación o tarea, cuya correcta ejecución por parte del participante, determinará si esta está o no satisfecha, según el criterio de desempeño, establecido. Un 50% o más de tareas satisfechas, generará la calificación de *iniciado* en la Unidad de competencia, respectiva. Un 50% o más de Unidades de competencia con calificación de *iniciado*, genera la misma calificación en la Competencia, respectiva. Para llevar a cabo, cada tarea, el participante, debe hacer uso de sus conocimientos, valores, habilidades, actitudes y principios, que ya tenía o que se empezaron a desarrollar de forma incipiente, durante la visualización y estudio del Módulo, ya que dichas actividades de evaluación, representan simulaciones de la realidad Profesional, en tareas de indagación, reflexión, toma de decisiones, ejecución y planeación.

En el caso de no demostrar dominio de ninguna de las competencias evaluadas en este módulo, el participante no reprobará el **Curso Introductorio a la Simulación Rigurosa y al Diseño de Sistemas de Secado Industrial**, ya que aquí se evalúan competencias genéricas, sin embargo, **es obligatorio llevar a cabo esta evaluación para tener acceso al Módulo 1**, dentro del tiempo sugerido por el Profesor. No llevar a cabo esta evaluación, dentro del tiempo sugerido, puede

conducir a multas o a reprobar el Curso completo, siendo el participante notificado con 2 días de antelación, de la fecha límite para la aplicación de estas dos penalizaciones. Solo para el caso de este Módulo, esta particularidad, de no demostrar dominio de ninguna de las competencias evaluadas, solo generará la omisión de dichas competencias genéricas, en el certificado.

Herramientas de evaluación en Moodle

Para esta actividad de evaluación, se usará la herramienta “cuestionario” ( ), de Moodle, en la cual, se le hace una pregunta simple, a la espera, de una respuesta simple, limitada a un número de palabras específica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boul, P. (2009, 30 de Junio). Gestión por competencias. Diccionario de Competencias [Web log post]. URL: http://www.pablobuol.com/capacitacion/diccionario_de_competencias.htm

Brown, S. (2004). Assessment for Learning. Learning and Teaching in Higher Education, n.º 1, pp. 81-89. URL: www2.glos.ac.uk/offload/tli/lets/lathe/issue1/articles/brown.pdf

Cabrera, N. (2007). La evaluación de competencias en un entorno virtual de aprendizaje. Universitat Oberta de Catalunya. URL: https://www.researchgate.net/publication/257319654_La_Evaluacion_de_Competencias_en_un_Entorno_Virtual_de_Aprendizaje

CINDA (2008). Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior. Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Grupo Operativo de Universidades Chilenas, Fondo de Desarrollo Institucional, MINEDUC. Santiago de Chile, Chile.

Derrama magisterial. (2017, 27 de marzo). Enfoques transversales para el perfil de egreso: Búsqueda de la excelencia. Derrama magisterial. URL: https://blog.derrama.org.pe/enfoques-transversales-para-el-perfil-de-egreso-busqueda-de-la-excelencia/

LISA Institute (2020, 15 de enero). Qué es la Prospectiva y el Análisis Prospectivo: cómo anticipar el futuro. URL: https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/prospectiva-y-analisis-prospectivo

Montes de Oca R., N., Machado R., E. F. (2014). Formación y desarrollo de competencias en la educación superior cubana. Humanidades Médicas 14(1):145-159.

Redondo, L., Corrás. T., Vázquez, M. J., Fariña, F. (2017).La capacidad crítica como competencia transversal: La evaluación como herramienta. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, eISSN: 2386-7418, 2017, Vol. Extr., No. 07, A7-100. DOI: https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.07.2734

SELA (2010). Visión prospectiva de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Respuestas ante un futuro complejo y competitivo. Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). Secretaría Permanente del SELA. Caracas, Venezuela. Mayo de 2010. SP/Di No. 4 – 10.

Universidad Veracruzana (2018, 15 de febrero). 3. Componentes del Diseño Instruccional. 3.1. Unidades de competencia y subcompetencias. Proyecto Aula. Estrategia para la innovación de la práctica docente. URL: http://www.acet-latinoamerica.net/aula_taller/aula_t03/aula_t03_002.htm

Valiente B., A., Galdeano B., C. (2009). La enseñanza por competencias. Educación química, 20(3), 369-372.

Zafrilla S., J., Laecina L., T. (sin fecha). Sensibilidad interpersonal. Colección: Formación por competencias. Escuela de Administración Pública de la Región de Murcia. ALGAMA Desarrollo Empresarial. URL:

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. Revista de educación a distancia, Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. Nº 1, 1 – 34.